

N 5065321

KD 697.334 : 621.772

Instalacje przemysłowe	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-70/8864-11 zamiast BN-64/8864-11
	CENTRALNE OGRZEWANIE NACZYNNIA WZBIORCZE SYSTEMU ZAMKNIĘTEGO	Grupa katalogowa VII-24



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są naczynia zbiorcze systemu zamkniętego, pracujące w układach centralnego ogrzewania przy ciśnieniu roboczym do 6 daN/cm² /6 kG/cm²/ i temperaturze do 438,15°K /165°C/ oraz przy ciśnieniu roboczym do 10 daN/cm² /10 kG/cm²/ i temperaturze do 456,15°K /183°C/, obejmujące zakres SWW 0623-1-111.

1.2. Określenie. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego są to zbiorniki ciśnieniowe służące do stabilizacji czynnika w sieci centralnego ogrzewania.

1.3. Normy i dokumenty związane

- PN-62/H-02650 - Rurociągi i armatura. Ciśnienia nominalne, robocze i próbne
- PN-67/H-74209 - Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymiary
- PN-68/H-74219 - Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymagania i badania
- PN/H-74331 - Rurociągi. Kołnierze przypawane okrągłe gładkie. Ciśnienia nominalne do 6 kG/cm²
- PN/H-74332 - Rurociągi. Kołnierze przypawane okrągłe gładkie. Ciśnienia nominalne 10 - 16 kG/cm²
- PN/H-74385 - Rurociągi. Materiały do wyrobu uszczelnień
- PN-61/H-84020 - Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-64/H-92203 - Stal węglowa walcowana. Blachy uniwersalne. Wymiary
- PN-66/M-02139 - Odchylki warsztatowe wymiarów swobodnych
- PN-55/M-11023 - Wyroby azbestowe. Płyty uszczelniające azbestowo-kauczukowe
- PN-66/M-35412 - Dna elipsoidalne stalowe o średnicy wewnętrznej od 600 do 4000 mm. Wymiary
- PN-67/M-82005 - Podkładki okrągłe zgrubne
- PN-58/M-82109 - Śruby średniokładne z łbem sześciokątnym

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych "Instal" dnia 11 lutego 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1970 r. /Mon.Pol.nr poz. /

Druk i rozpowszechnianie Zakład Reprodukcyjny i WDB, W-wa, ul. Królewska 27.
Dział Sprzedaży ul. Męcińska 13/15, tel. 10-20-28. Zam.nr 1761 z 7.XII.70 r.
Nakład 200 + 2 egz.

Cena zł 7,50

Ark.druk. 1,25

- PN-58/M-82144 - Nakrętki sześciokątne średniodokładne
 DT/Z/63 - Przepisy Dozoru Technicznego. Stałe zbiorniki ciśnieniowe
 KOR/3 - Instrukcja Komitetu Nauki i Techniki w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich

2. PODZIAŁ I OZNACZENIA

2.1. Podział

2.1.1. Typy. W zależności od konstrukcji naczynia zbiorcze systemu zamkniętego dzielą się na dwa typy:

- Nws - pionowe
 Nwp - poziome.

2.1.2. Odmiany. Naczynia zbiorcze w zależności od dopuszczalnego ciśnienia roboczego i temperatury roboczej dzielą się na dwie odmiany:

- I - dla ciśnień do 6 daN/cm² /6 kG/cm²/,
 temperatur do 438,15^oK /165^oC/,
 II - dla ciśnień do 10 daN/cm² /10 kG/cm²/,
 temperatur do 456,15^oK /183^oC/.

2.1.3. Wielkości. W zależności od pojemności naczynia zbiorczego systemu zamkniętego dzielą się w każdym typie i odmianie na 11 wielkości.

2.2. Przykład oznaczenia naczynia zbiorczego pionowego /Typ Nws/ na ciśnienie robocze 10 daN/cm² /10 kG/cm² /Odmiana II/, o pojemności 5000 litrów /wielkość 8/

NACZYNIĘ WZBIORCZE ZAMKNIĘTE Nws-II/8 BN-70/8864-11

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary naczyń zbiorczych oraz wielkości charakterystyczne podano na rysunkach 1 i 2 oraz w tablicach 1 i 2.

3.2. Odchyłki wymiarów powinny odpowiadać 14 klasie dokładności wg PN-66/M-02139.

3.3. Materiał. Wszystkie elementy ciśnieniowe naczyń zbiorczych należy wykonywać z materiałów o określonych własnościach wytrzymałościowych posiadających atest hutniczy. Płaszcze oraz pokrywy wjazdu - blacha stalowa wg PN-64/H-92203 w gatunku St2s lub St3s wg PN-61/H-84020. Króćce oraz płaszczyzny otworu wjazdu - rury stalowe wg PN-67/H-74209 w gatunku R35 wg PN-60/H-74219. Kołnierze płaskie wg PN/H-74331 i PN/H-74332 - blacha stalowa wg PN-64/H-92203 w gatunku St2s lub St3s wg PN-61/H-84020.

Dna wg PN-66/M-35412 z blachy stalowej wg PN-64/H-92203 w gatunku St2s lub St3s wg PN-61/H-84020. Uszczelnienia z płyt azbestowo-kauczukowych wg PN-55/M-11023 o wyróżniku ANK wg PN/H-74385. Śruby, nakrętki, podkładki wg PN-58/M-82109, PN-58/M-82144 oraz PN-67/M-82005.

3.4. Wykonanie. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną spełniającą wymagania określone obowiązującymi przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63. Płaszcz zbiornika zwijany na walcach, a następnie spawany. Dna tłoczone. Płaszcz otworu wjazdu - wykonany z rury spłaszczonej na żądane wymiary.

Elementy do spawania powinny być odpowiednio ukosowane. Jakość spoin powinna odpowiadać właściwym normom oraz spełniać wymagania przepisów Dozoru Technicznego.

3.5. Wygląd zewnętrzny. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego powinny mieć:

- gładkie powierzchnie, bez wgłębień, rys i pęknięć,
- spawy zewnętrzne równomiernie nałożone, gładkie, bez kraterów, widocznych pęcherzy i wtopień obcych materiałów.

3.6. Wykończenie. Zewnętrzne powierzchnie naczyń zbiorczych należy oczyścić i pokryć powłoką antykorozyjną zgodnie z zaleceniami instrukcji KOR/3.

Spoiny przed malowaniem należy dokładnie oczyścić ze szlaku, powierzchnie z odprysków spawalniczych, a ostre krawędzie ogradować.

3.7. Szczelność. Naczynie zbiorcze systemu zamkniętego poddane próbie ciśnieniowej wg pkt. 5.2.4. nie powinno wykazywać nieszczelności i trwałych odkształceń.

3.8. Cechowanie. Na zewnętrznej powierzchni płaszcza naczyń zbiorczych należy umieścić tabliczkę znamionową zawierającą:

- nazwę wytwórni,
- numer fabryczny,
- rok produkcji,
- pojemność w m^3 ,
- ciśnienie robocze w daN/cm^2 / kg/cm^2 /,
- temperaturę roboczą w $^{\circ}K$ / $^{\circ}C$ /,
- masa w kg,
- numer normy.

Niezależnie od powyższego na pokrywie otworu wjazdu należy umieścić następujące dane:

- znak wytwórni,
- numer fabryczny,
- znak kontroli technicznej.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego nie wymagają opakowania. Króćce należy zaślepić zabezpieczając wnętrze naczyń przed zanieczyszczeniem.

4.2. Przechowywanie. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego powinny być przechowywane w miejscach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

4.3. Transport. Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego można przewozić dowolnymi środkami transportu. Naczynia należy ładować na środku transportowym w pozycji leżącej, ściśle obok siebie. Podłoga, ściany boczne /do wysokości ładunku/ oraz poszczególne warstwy i rzędy naczyń powinny być wyłożone warstwą materiału wyściółkowego /słomą, wełną drzewną itp./ o grubości 5 cm po ściśnięciu, a cały ładunek powinien być zabezpieczony przed przesunięciem za pomocą obranowania z desek.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każde naczynie zbiorcze systemu zamkniętego należy poddać:

- oględzinom zewnętrznym /3.5./,
- sprawdzeniu głównych wymiarów /3.1./,
- sprawdzeniu wykonania i użytych materiałów /3.3. i 3.4./,
- próbie szczelności /3.7./.

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów należy przeprowadzić za pomocą warsztatowych przyrządów pomiarowych posiadających ważne cechy legalizacji.

5.2.3. Sprawdzenie wykonania i użytych materiałów należy przeprowadzić przez porównanie z dokumentacją techniczną i wymaganiami wg 3.3. i 3.4. oraz sprawdzenie wykonania złączy spawanych /spoin/ zgodnie z przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63.

5.2.4. Próbie szczelności należy poddać każde naczynie zbiorcze systemu zamkniętego zgodnie z przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63.

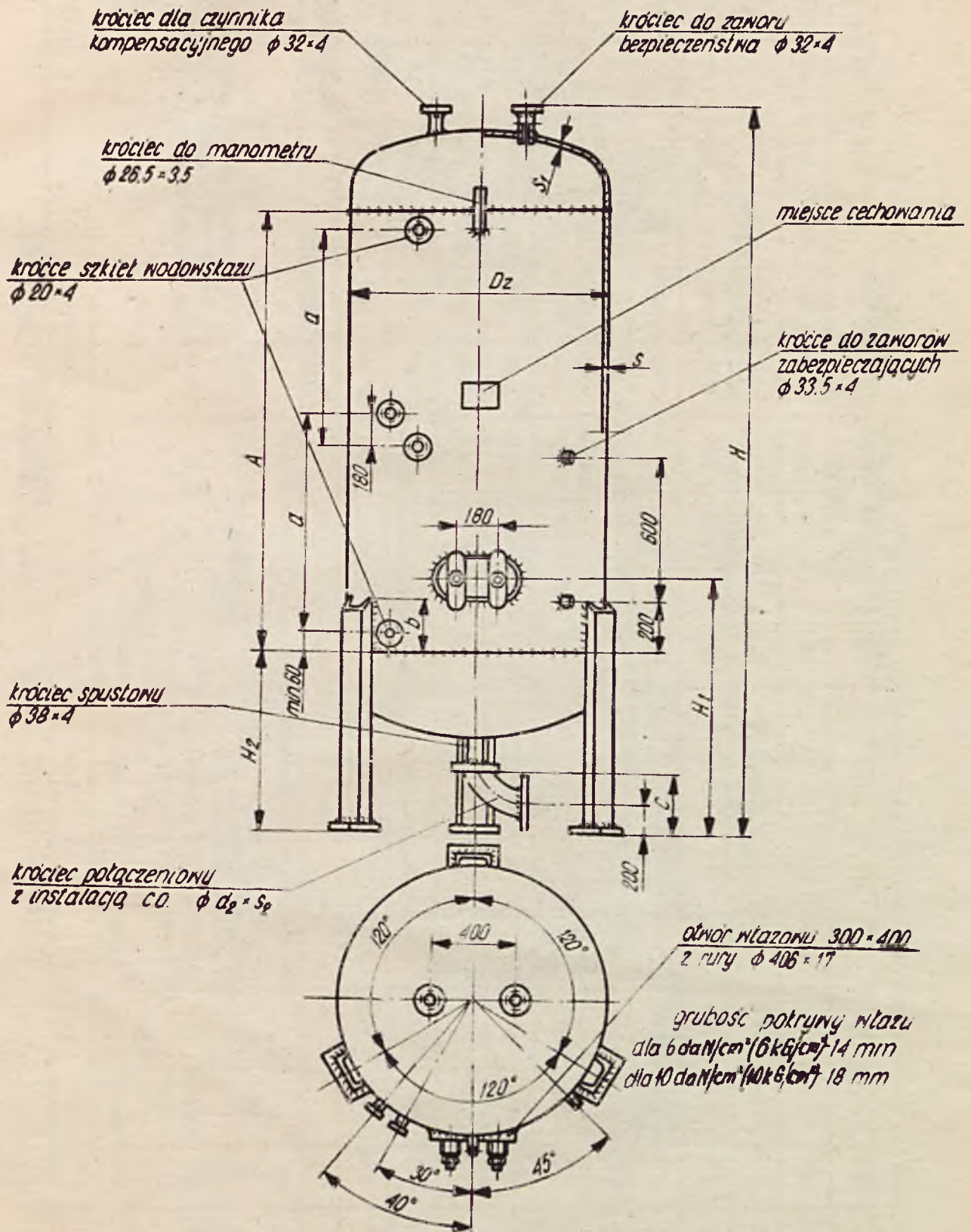
5.3. Ocena wyników badań. Naczynie zbiorcze systemu zamkniętego należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w pkt. 5.1. dadzą wynik dodatni.

5.4. Zaświadczenie o jakości. Dla każdego naczynia zbiorczego systemu zamkniętego wytwórca wystawia zaświadczenie o wynikach wykonanych badań wg 5.1.

K O N I E C

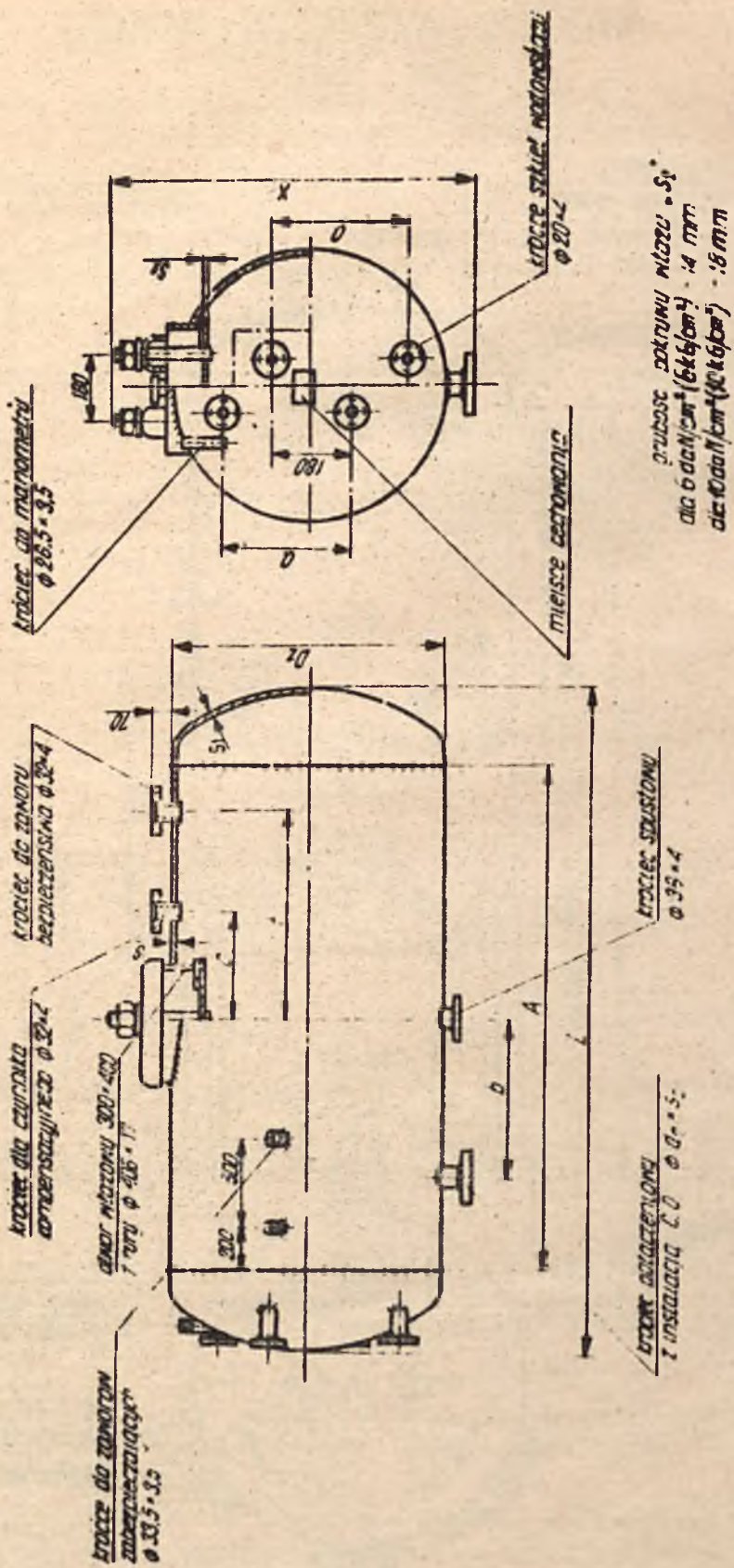
NACZYNIE WZBIORCZE - PIONOWE

TYP - Nws



Rys. 1.

NACZYNIĘ WZBIORCZE - POZIOME
 TYP - NWP



Rys. 2.

Tablica 1

Główne wymiary naczyń zbiorniczych pionowych - typu Nws

Wielkość	Pojemność	Płaszcz			Dno		Króćce połącze- niowe z instala- cją c.o. d ₂ x s ₂	Wymiary					Masa orien- tacyjna na- tężenia w za- leżności od ciśnienia				
		śred- nica nomi- nalna	gru- bość "s" przy ciśnieniu roboczym	gru- bość "s" przy ciśnieniu roboczym	6	10		10	H	H ₁	H ₂	a	b	c	wym- miar ceow- nika nogi	6 daN/cm ²	10 daN/cm ²
		Dn	daN/cm ²	/kg/cm ²													
1	1,0	900	5	7	6	6	57 x 5	2450	1000	600	750	210	250	120	500	570	
2	1,25	900	5	7	6	6	57 x 5	2700	1000	600	750	210	250	120	530	600	
3	1,6	1000	5	7	6	8	57 x 5	2980	1020	620	1000	210	250	120	610	670	
4	2,0	1200	6	8	8	8	108 x 6	2650	1140	740	750	250	320	120	650	820	
5	2,5	1200	6	8	8	8	108 x 6	3150	1140	740	1000	250	320	120	720	930	
6	3,15	1400	6	10	8	10	108 x 6	2760	1200	800	750	250	320	120	850	1100	
7	4,0	1500	6	10	8	10	108 x 6	3055	1220	820	750	250	320	120	1100	1400	
8	5,0	1500	6	10	8	10	108 x 6	3805	1220	820	1200	250	320	140	1300	1800	
9	6,3	1600	6	10	10	10	159 x 7	4910	1300	900	1750	300	380	140	1550	2100	
10	8,0	1800	7	12	10	12	159 x 7	4010	1350	950	1200	300	380	140	1650	2200	
11	10,0	2000	8	12	10	12	159 x 7	4110	1400	1000	1200	300	380	160	2000	2750	

Średnica zewnętrzna zbiornika Dz = DN + 2S; s - różne w zależności od ciśnienia

Tablica 2
Główne wymiary naczyń zbiorniczych poziomych - typu NWP

Wielkość	Pojemność	Płaszcz			Dno		Króćce połączeniowe z instalacją c.o. d ₂ x s ₂	Wymiary				Masa orientacyjna naczyń w zależności od ciśnienia				
		średnica nominalna Dn	grubość "s" przy ciśnieniu roboczym	grubość "s ₁ " przy ciśnieniu roboczym	grubość "s" przy ciśnieniu roboczym	A		L	X	a	b	c	f	6	10	
																daN/cm ²
	m ³						mm							kg		
1	1,0	900	1500	5	7	6	6	57 x 5	2050	1200	750	450	250	600	485	550
2	1,2	900	1750	5	7	6	6	57 x 5	2300	1200	750	550	250	700	515	580
3	1,6	1000	2000	5	7	6	6	57 x 5	2600	1310	750	700	400	800	590	650
4	2,0	1200	1500	6	8	8	8	108 x 6	2200	1510	500	400	250	600	630	500
5	2,5	1200	2000	6	8	8	8	108 x 6	2700	1510	500	650	400	800	700	910
6	3,15	1400	1500	6	10	8	10	108 x 6	2300	1710	600	400	250	600	830	1070
7	4,0	1500	1750	6	10	8	10	108 x 6	2600	1810	600	500	250	700	1050	1360
8	5,0	1500	2500	6	10	8	10	108 x 6	3350	1810	700	750	600	1000	1250	1750
9	6,3	1600	3500	6	10	10	10	159 x 7	4400	1910	750	1000	750	1500	1520	2000
10	8,0	1800	2500	7	12	10	10	159 x 7	3500	2115	750	750	600	1000	1600	2150
11	10,0	2000	2500	8	12	10	10	159 x 7	3600	2315	900	750	600	1000	1950	2680

W wielkościach 1 - 3 stosować pojedyncze szkła wodowskazowe.

Średnica zewnętrzna zbiornika Dz = Dn + 2 s, s - różnica w zależności od ciśnienia.

Informacje dodatkowe

Istotne zmiany w stosunku do BN-64/8864-11

1. Zmniejszone grubości ścianek płaszczy oraz dennic zgodnie z PN-66/M-35412.
2. Konstrukcja oraz króćce przyłączone przystosowane do wymagań PN-64/B-02445.
3. Zmniejszono masy jednostkowe.

BG PW

BN. 003272



4000000341627